# 仕 様 書

１．件名

放射線治療データベース統計解析システム（AMIDAS-X）のサーバ機更新および移行作業

２．数量

１式

３．目的

放射線治療データベース統計解析システム（AMIDAS-X）は、数万件の診療データを持ち、重要な研究および医療資源である。２００７年度に旧システムからの移行作業を実施した。また既に稼動している電子カルテシステムにおいては、利用者からの要望で、より高度な治療を実現できるよう入力項目が追加されている。これらの項目は、放射線治療データベース統計解析システムに保管し今後の統計・解析を行うための重要な要素となる。本調達では、2012 年度に保守期間終了を迎える本システムのサーバ機器の更新、環境設定およびアプリケーション・データ移行を行う。

４．仕様

4-1.　全体

放射線治療データベース統計解析システム（AMIDAS-X）のサーバ機を更新し、動作環境を構築する。専用の AMIDAS-X サーバ機を放医研が指示する機能以上の状態で納入すること。また、当該システム構築に必要なアプリケーションライセンスの購入および設定、既存システムのデータ移行および動作確認を行うこと。

4-2.　機能概要

4-2-1　以下の要件を満たす機器を納入すること。

4-2-2　サーバ機器は同仕様のものを２機用意し、システムの冗長性を高めるものとする。運用方法は、サーバ機をメイン機とサブ機に割り振り、通常はメイン機で運用を行う。メイン機に障害が発生した場合は障害の度合いによりサブ機がメイン機の機能を代行できるような仕組みとする。

4-2-3　以下のアプリケーションライセンスを現行システムから移行し利用すること。また、ライセンス体系に基づいたセットアップを導入する機器に対して行うこと。

4-2-3-1　Cache’　10 ユーザライセンス。ライセンスは、Entre’e 同時 User，シングルサーバ，シャドウサーバオプション付であること。

4-2-3-2　各アプリケーションのセットアップに関する費用は、本調達に含むこと。

4-2-4　導入するハードウェアは、以下の要件を満たすものを納入すること。

4-2-4-1.　OS は、Windows Sever 2008 Standard Edition(32bit)相当以上の性能・機能を有すること。Windows を導入する場合、クライアントアクセスライセンスは５以上であること。

4-2-4-2.　CPU は、インテル® Xeon® E5649 2.53GHz/12MB/L3 キャッシュ/DDR3 プロセッサ相当以上の性能・機能を有すること。

4-2-4-3.　メモリは、４GB 以上を有すること。

4-2-4-4.　磁気ディスクの実効記憶容量は、内蔵ディスク 2.5TB 以上。内蔵ディスクは、RAID-5 の冗長機能を持たせること。

4-2-4-5.　光学ドライブは、DVD-ROM 相当以上を１台有すること。

4-2-4-6.　ネットワークボードは、1000Base-TX 以上の性能のポートを２個以上有すること。
4-2-4-7　磁気媒体にバックアップするためのドライブ装置を用意すること。SDLT または、LTO Ultrium (LTO-3) 相当のドライブを有すること。
4-2-4-8.　モニタは対角 17 インチ以上の TFT 液晶モニタ、日本語キーボード、タッチパッド式マウス一体型のラックマウント機器を１台有すること。
4-2-4-9.　サーバ機本体及びバックアップ用ドライブ装置はラックマウント形式とし、放医研が指定するサーバキャビネット(19 インチラックシステム)に設置すること。設置にかかる費用は本調達に含むものとする。
4-2-4-10.　既存のマウス・キーボード・モニタ切替え用スイッチ（型番：AF611A）に対応する接続用ケーブルを用意すること。
4-2-4-11.　導入するサーバ機のための電源冗長化を実現できる無停電電源装置(UPS)を用意すること。

4-3.　既存システムの移行作業、動作確認作業
4-3-1.　2007-2010 年度に導入・開発した「放射線治療データベース統計解析システム」のソフトウェア及びデータを、本調達で導入する機器に全て移行し、その動作を確認すること。
4-3-2.　ターゲットブラウザを FireFox4.0 以上にすること。そのために必要なミドルウェアの Upgrade およびアプリケーションの改造にかかる費用は本調達に含むものとする。
4-3-3.　本システムは、電子カルテシステム、重粒子スケジューラ等他システムから患者基本情報、病歴情報、放射線治療等のデータ連携を行っている。現行システムと本システムは本稼働までのあいだ並行稼働を行いデータの整合を取り続ける必要がある。並行稼働を行うための他システムの拡張・改良が必要な場合、それらのシステム改良にかかる費用は本調達に含むものとする。

4-4.　保守
4-4-1.　導入後のハードウェア保守費用を本調達に含めること。サーバ機器に関する保守条件は、4 時間以内対応、24 時間*365 日、５年間、HD 返却不要とする。磁気媒体用バックアップ装置は、4 時間以内対応、平日 8:45-17:30 対応、５年間とする。
4-4-2.　ソフトウェア保守内容については、最低限、月曜日～金曜日／８：３０～１７：１５の間のオンサイトメンテナンスを確保すること。

５．その他
５．１　今回調達するものは、2007～2010 年度に開発・導入した「放射線治療データベース統計解析システム AMIDAS-X」の更新である。従い、担当する者は既存システムの詳細な仕様（データ構造、処理内容、外部仕様等）を理解した上で作業を行うこと。システム理解に必要な費用に関しては全て本調達に含むものとする。現行システムの担当社はネットマークス株式会社である。
５．２　放射線医学総合研究所において、実機試験及び操作説明を実施すること。但し、簡易な実機試験については当研究所側で実施する場合がある。尚、実機試験及び操作説明に係る費用は本調達に含めること。
５．３　本システムの実現にあたり、放射線医学総合研究所の既存システムとの接続・情報収集が必要な場合、そのシステム担当社にかかる費用は本調達に含むものとする。
５．４　OSS(Open Source Software)ライセンスは、Apache 系ライセンスを採用する。別紙資料ライセンスフォームを参照のこと。
５．５　検収後１年間は瑕疵担保期間として、作成したプログラム等に瑕疵があった場合、無償対応す

ること。

５．６　次年度以降のソフトウェア保守費用については本調達には含めない。

６．納入期限

平成２４年　3月３０日（金）

７．納入場所

放射線医学総合研究所　重粒子治療推進棟地下１階サーバ室

８．検収

作業完了後、職員立ち会いのもとに所定の検査を行い、これに合格したことを持って検収とする。

９．著作権

本システム「放射線治療データベース統計解析システム」に関するプログラムはＯＳＳ(Open Source Software)として調達するため、移行に関連して更新したソフトウェアに関する権利関係はOSSライセンス契約に準拠する。

また、本システムに関連して放射線医学総合研究所が作成したコンテンツの著作権は、放射線医学総合研究所に帰属するものとする。

１０．納入物品

本システムのために製作したアプリケーションプログラムについては、取扱説明書、検査報告書及び詳細設計書、ソースコードを納入すること。ドキュメントについては印刷物（2 部）および電子ファイル（1 部）の形態で納入すること。納入範囲については別途協議するものとする。

部課名　重粒子医科学センター　医療情報室

使用者　奥田　保男

別紙「Apacheライセンスフォーム」

Apache License
Version 2.0, January 2004
http://www.apache.org/licenses/

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for

inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

   (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and

   (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and

   (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from

the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and

(d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing,

shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

APPENDIX: How to apply the Apache License to your work.

To apply the Apache License to your work, attach the following boilerplate notice, with the fields enclosed by brackets "[]" replaced with your own identifying information. (Don't include the brackets!) The text should be enclosed in the appropriate comment syntax for the file format. We also recommend that a file or class name and description of purpose be included on the same "printed page" as the copyright notice for easier identification within third-party archives.

Copyright [yyyy] [name of copyright owner]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
you may not use this file except in compliance with the License.
You may obtain a copy of the License at

http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.